

EVALUATION DES RESSOURCES DEMERSALES DANS LA
BAIE DU LEVRIER ET DANS LA PARTIE NORD DU
BANC D'ARGUIN EN SITUATION DE SAISON FROIDE
(DECEMBRE 1983 - JANVIER 1984)

par J.P. GAUDECHOUX*

En 1982 et 1983, le CNROP** poursuit son programme d'évaluation des ressources démersales de la baie du Lévrier et du banc d'Arguin. Ce travail fait suite à l'estimation de biomasse réalisée de Novembre 1982 à Mars 1983 en saison froide (RICHER de FORGES, SEVELLEC et SOW, 1983).

Le N/O "Almoravide" a réalisé 17 traits de chalut (11 traits dans la baie du Lévrier et 6 traits dans la partie nord du banc d'Arguin). Le peu de traits de chalut effectués sur le banc d'Arguin s'explique par des problèmes techniques de chalutage sur des fonds difficiles, nous avons donc comptabilisé uniquement les traits de chalut ayant duré 30 minutes.

Matériel et méthodes :

Les données utilisées dans le présent article ont été recueillies à bord du N/O "Almoravide" qui est un chalutier de 17 m avec un tirant d'eau de 2,5 m ; ce tirant d'eau, relativement faible lui permet d'effectuer des missions régulières sur le banc d'Arguin.

Les traits de chalut ont été effectués à l'aide d'un chalut de fond de 15 m de corde de dos, pour une durée de chalutage de 30 minutes. Les caractéristiques des chalutages effectués sont les suivantes :

- largeur efficace du chalut : 7 m
- vitesse de chalutage : 3 noeuds

Les chalutages ont été tirés au hasard dans une surface comprenant la baie du Lévrier et la partie Nord du banc d'Arguin (fig 1). Les surfaces utilisées pour l'estimation de la biomasse ont été mesurées par planimétrie (RICHER de FORGES et al, 1983)

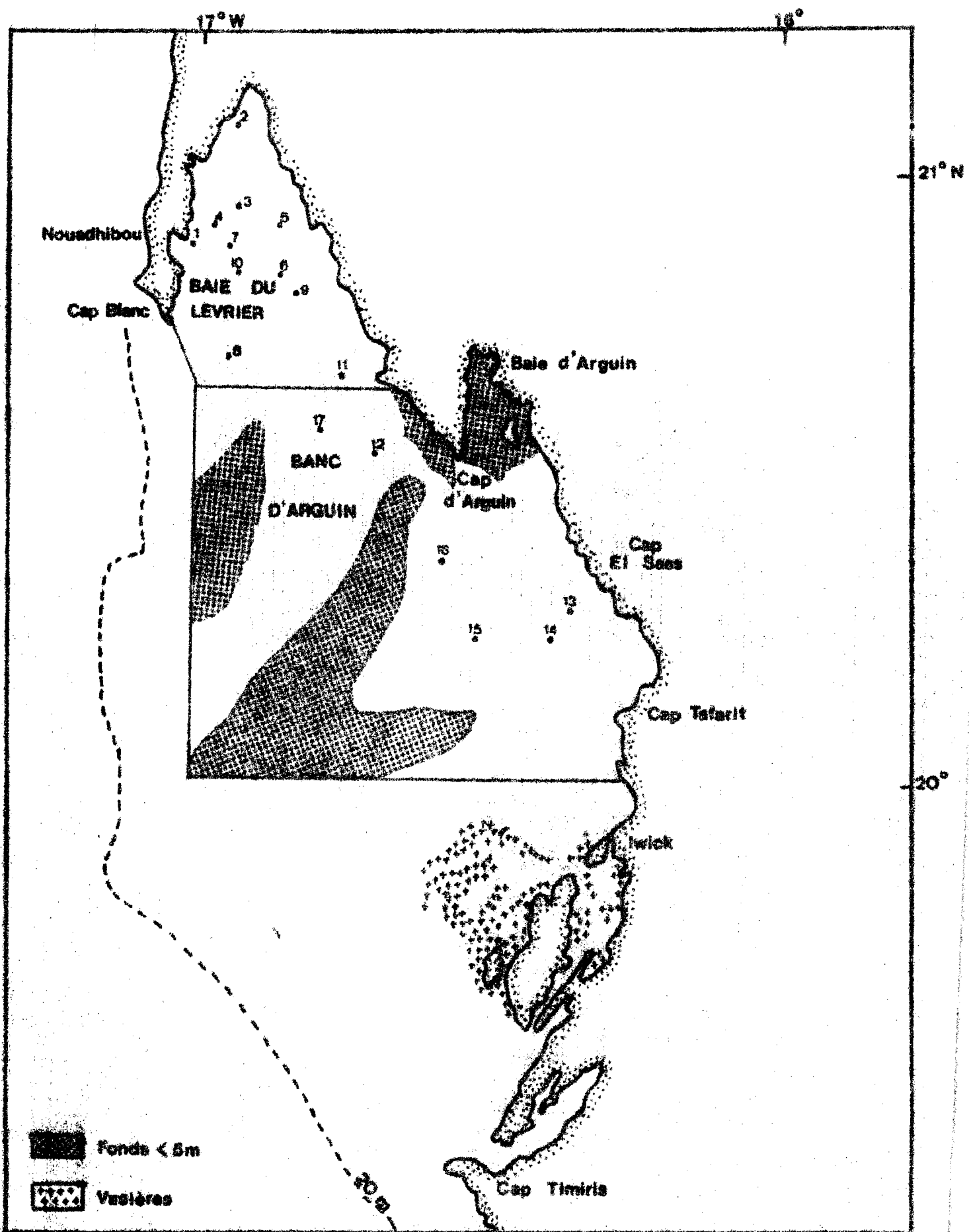
- surface d'un trait de chalut : $0,00567 \text{ mille}^2 \approx 1,94 \text{ ha}$
- surface de la baie du Lévrier : 137 200 ha
- surface totale du banc d'Arguin = 514,945 ha
- surface "chalutable" du banc d'Arguin (fonds > 5 m)
= 358,145 ha

Les mensurations effectuées sur les poissons sont précises au cm près (longueur à la fourche : LF) ; les résultats présentés sous forme d'histogrammes en annexe ont été tracés à l'aide d'un ordinateur Hewlett-Packard 85.

Dans le cas de prises importantes, le tri a été effectué selon la méthode de POINSARD et TROADEC (1967), cette méthode fournissant un sous échantillon représentatif, d'autant plus que le nombre d'espèces est petit et la gamme de taille de ces espèces est faible (théorie de l'échantillonnage "à la pelle")

(*) VSN biologiste océanographe de l'ORSTOM affecté au CNROP dans le cadre du projet FAC : Module de Recherche du projet pêche.

(**) Centre National de Recherches Océanographiques et des Pêches
BP. 22 - NOUADHIBOU - REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE.



O. R. S. T. O. M. Fonds Documentaire

N° : 17051

Fig 1: Carte de stations

Cote : A

19 MARS 1985

Tableau 1: LISTE DES STATIONS DE CHALUTAGES EFFECTUEES PAR LE N/O "ALMORAVIDE" DANS LA BAIE DU LEVRIER ET SUR LE BANC D'ARGUIN.

Numéro de station	Date	Position	Profondeur
BL 1	20/12/83	20°53N - 17°01 W	12 m
BL 2	20/12/83	21°05N - 16°56 W	5 m
BL 3	20/12/83	20°57N - 16°55 50 W	10 m
BL 4	17/01/84	20°55N - 16°59 W	11 m
BL 5	17/01/84	20°55N - 16°52 W	7 m
BL 6	17/01/84	20°50N - 16°52 W	9 m
BL 7	17/01/84	20°53N - 16°56 50 W	8 m
BL 8	18/01/84	20°42N - 16°57 W	9 m
BL 9	18/01/84	20°48N - 16°51 W	8 m
BL 10	18/01/84	20°50N - 16°56 W	9 m
BL 11	01/02/84	20°40N - 16°46 W	6 m
BA 12	01/02/84	20°32N - 16°42 W	8 m
BA 13	02/02/84	20°17N - 16°22 W	8 m
BA 14	02/02/84	20°14N - 16°24 W	7 m
BA 15	02/02/84	20°14N - 16°32 W	8 m
BA 16	02/02/84	20°22N - 16°55 W	9 m
BA 17	02/02/84	20°55N - 16°48 W	8 m

BL = Baie du Lévrier

BA = Banc d'Arguin

N° station	P (kg)	Rendement/h	% de <i>Diplodus senegalensis</i>
BL 1	556,8	1113,6	35,92
BL 2	245,7	491,4	53,72
BL 3	584,3	1168,6	46,72
BL 4	951,6	1903,2	57,90
BL 5	569,8	1139,6	62,92
PL 6	154,0	308,0	2,60
BL 7	140,6	281,2	7,82
BL 8	101,0	202,0	15,84
BL 9	253,0	506,0	61,26
BL 10	1283,8	2567,6	42,84
BL 11	153,5	307,0	9,77
BA 12	478,8	957,6	66,62
BA 13	47,4	94,8	29,54
BA 14	39,2	78,4	3,83
BA 15	83,6	167,2	-
BA 16	27,9	55,8	-
BA 17	32,9	65,8	-

Variabilité des captures Baie du Lévrier : 101,0 kgs

Banc d'Arguin : 27,9 kgs

Poids moyen des captures Baie du Lévrier : 454,0 kgs

Banc d'Arguin : 118,3 kgs.

Rendement horaire moyen 17 chalutages : 671 kgs.

Tabl. 2 : Résultats de chalutages de l'Almora
baie du Lévrier et sur le banc d'Ar

Résultats des chalutages de l'Almoravide entre Décembre 1983 et Janvier 1984 :

La position des points de chalutage est indiquée dans le tableau I

Baie du Lévrier : Nous avons effectué 11 traits de chalut avec les résultats suivants :

- poids moyen des captures : 454,0 kgs
- variabilité du poids des captures :
101,0 à 1.283,8 kgs

Banc d'Arguin : Sur la partie nord du banc d'Arguin 6 traits de chalut ont été réalisés :

- poids moyen des captures : 118,3 kgs
- variabilité du poids des captures :
27,9 à 478,8 kgs.

Les rendements horaires sont indiqués dans le tableau II et le rendement horaire moyen des 17 chalutages est de 671,0 kgs.

La composition par espèce des captures montre une abondance de l'espèce Diplodus senegalensis qui peut atteindre jusqu'à 66,62 % du poids de la capture (tableau II) et qui est présente dans 82% des chalutages. Les tailles moyennes varient de 11,94 cm (station 2) à 15,21 cm (station 11). L'espèce semble moins présente sur le banc d'Arguin (50 % de présence).

D'autres espèces de sparidés ont été rencontrées.

- Diplodus sargus présent dans 8 chalutages
- Dentex canariensis présent dans 15 chalutages

Pagellus couplei et Sparus caeruleostictus sont présents mais à chaque fois en quantité faible.

Une part importante de la biomasse capturée est due aux Rajiformes (Rhinobatidae, Torpedinidae, Rajidae, Gymnuridae, Dasyatidae, Mobulidae et Rhinoperidae). La part prise dans la capture totale varie de 1% à 72% (moyenne sur l'ensemble des captures : 23,5 %)

Evaluation des biomasses :

Les biomasses sont calculées selon la méthode employée par RICHER de FORGES et al, 1983 en adoptant la formule suivante :

$$B = P \frac{S}{\Delta}$$

P : poids moyen des captures en kg.

S : surface totale de la région sur laquelle porte l'évaluation.

Δ : surface couverte par le trait de chalut.

Remarque : les surfaces seront exprimées en ha, donc l'expression $\frac{P}{\Delta}$ représente le rendement / ha.

Les résultats sont présentés dans le tableau III

Baie du Lévrier	137.200	11	454,0	234,0	32.100 T
Banc d'Arguin	358.145	6	118,3	60,9	21.800 T
	Surface (ha)	Nbre de chalut.	Poids moyen captures (kg)	Rdt/ha (kg)	Biomasse estimée (T)

Tabl. III : Evaluation des biomasses dans la baie du Lévrier et sur le banc d'Arguin (fonds > 5m) d'après les chalutages de l'Almorevide en saison froide 1983-1984.

Une première remarque à formuler porte sur la biomasse estimée du banc d'Arguin. Le nombre de chalutages effectués est de 6 pour une surface totale chalutable de 358.145 ha (1 chalutage pour environ 60.000 ha) alors que la fréquence des chalutages dans la baie du Lévrier est de 1 chalutage pour 12.472 ha. Le nombre de chalutages sur le banc d'Arguin est trop faible et ne permet pas de "tamponner" l'importance du coup de chalut n° 12 ce qui entraîne une estimation importante du poids moyen des captures. La répartition spatiale des points de chalutage peut être matière à discussion mais des problèmes techniques de chalutage ont empêché la prise en compte de certains coups de chalut sur le banc d'Arguin.

En conclusion on peut dire que les biomasse estimée du banc d'Arguin (21.800 t) est très certainement surévaluée dans des proportions qu'il est difficile à estimer.

Comparaison avec les travaux précédents :

Depuis 10 ans, des évaluations de ressources ont été faites dans la même zone. Nos estimations montrent une évolution du rendement par ha en baie du Lévrier par rapport à la saison 82-83 (de 138,5 kg/ha à 234,0 kg/ha). La pêche au chalut de fond est interdite dans la zone et seuls les pêcheurs artisanaux et quelques petits senneurs travaillent; donc ils n'occasionnent pas de surexploitation et les rendements de 234 kg/ha comparables aux rendements de BRUHLET et MAIGRET, 1973 ne sont pas illogiques. Nous ne pouvons pas faire de comparaison pour le banc d'Arguin, car nos estimations sont surévaluées.

Nous présentons dans le tableau IV une évolution dans le temps des rendements/ha pour la baie du Lévrier et le banc d'Arguin

Tabl. IV : Comparaison des rendements/ha faite par différents auteurs dans la baie du Lévrier et sur le banc d'Arguin de 1968 à 1984.

	1968 Bruhlet et Maigret 1973	1972/73 Bruhlet et al, 1974	1980/81 Chlibanov et al, 1982	1982/83 Richer de Forges, 1983	1983/84
Baie du Lévrier	232,5	131	100 à 383	138,5	234,0
Banc d'Arguin	116	22	?	25,3	60,9 *

(*) estimation surévaluée

Conclusion :

Les 17 chalutages effectués en saison froide par le N/O Almoravide ont permis de montrer une augmentation très sensible de la biomasse de la baie du Lévrier qui est interdite à la pêche au chalut de fond. La pêche artisanale ne semble pas peser sur l'état des stocks.

Pour une estimation plus juste de la biomasse du banc d'Arguin, il faut faire un plus grand nombre de chalutages, la variabilité dans les prises étant trop importante.

Bibliographie :

BRUHLET J., MAIGRET J., 1973 - Résultats préliminaires de la campagne de chalutage expérimental (Janvier - Juin 1972) Bull. Labo. Pêches - Nouadhibou, n° 2, Décembre 1973.

BRUHLET J., MAIGRET J., SY MOUSSA AROUNA, 1974 - Résultats de la campagne de chalutage expérimental autour du banc d'Arguin - 2ème partie - 1972/73 - Bull. Labo. Pêches - Nouadhibou, n° 3, Décembre 1974.

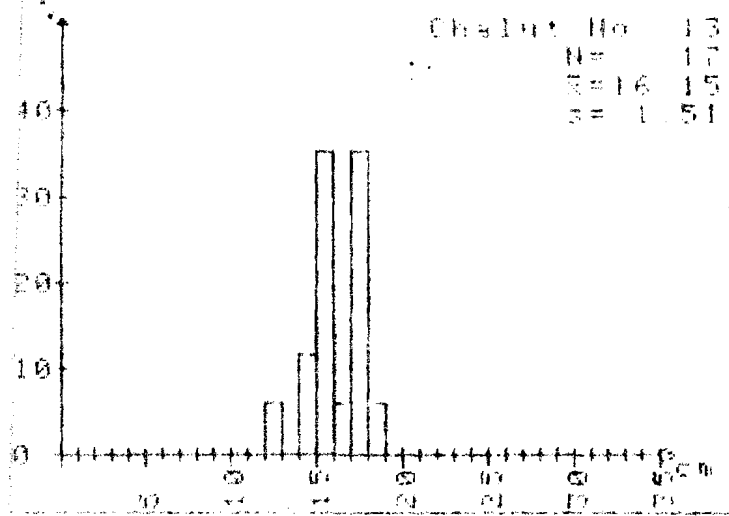
CHLIBANOV V., LY B., DIABATE M., 1982 - Résultats des travaux de recherches effectués par chalutages dans la baie du Lévrier et à l'est du banc d'Arguin en 1980 - 81.

RICHER de FORGES B., SEVELLEC J., SOW A., 1983 - Evaluation des ressources démersales dans la baie du Lévrier et dans la partie nord du banc d'Arguin Bull. Centr. Nat. Océanogr. Pêche - Nouadhibou, n° 11 (1).

ANNEXE: Distributions de fréquence observées lors des chalutages de l'Almoravide.

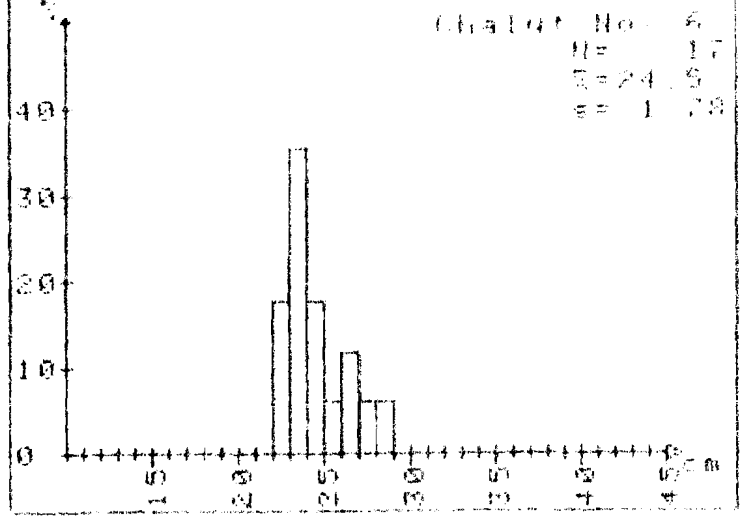
Galeoides decadactylus

Chalut No 13
 N = 17
 $\bar{x} = 16.15$
 $s = 1.51$



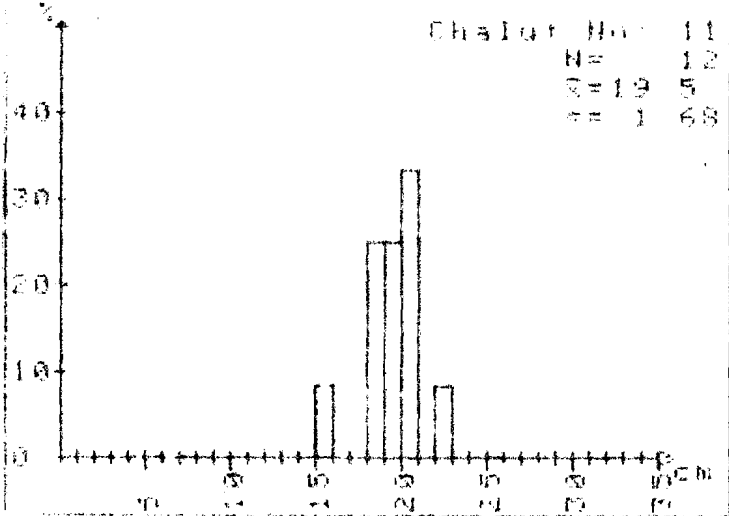
Sparus caeruleostriatus

Chalut No 6
 N = 17
 $\bar{x} = 24.5$
 $s = 1.78$



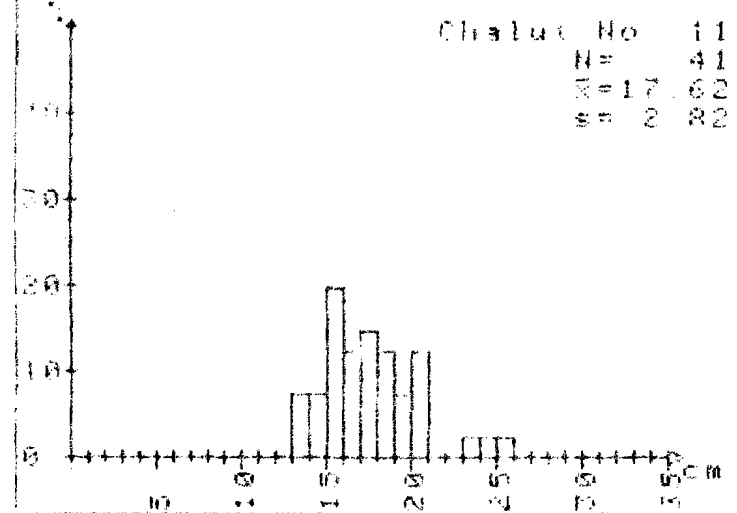
Spondliosoma cantharus

Chalut No 11
 N = 12
 $\bar{x} = 19.5$
 $s = 1.68$



Pomadasys incisus

Chalut No 11
 N = 41
 $\bar{x} = 17.62$
 $s = 2.82$



Pomadasys incisus

Chalut No 12
 N = 27
 $\bar{x} = 20.29$
 $s = 2.88$

